

UNIVERSITÉ DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 138

Contribution à l'étude
des modifications urinaires et sanguines
dans l'ÉCZEMA et le PSORIASIS

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION DE PHARMACIE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 21 Juin 1929

PAR

Georges MICHAUD

Pharmacien de 1^{re} Classe

Ex-Interne en Pharmacie des Hôpitaux de Lyon

Né le 15 Mai 1904 à LYON (Rhône)



LYON

Inprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

—
1929

**Contribution à l'étude
des modifications urinaires et sanguines
dans l'ECZÉMA et le PSORIASIS**

UNIVERSITÉ DE LYON

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 138

Contribution à l'étude
des modifications urinaires et sanguines
dans l'ÉCZEMA et le PSORIASIS

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION DE PHARMACIE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 21 Juin 1929

PAR

Georges MICHAUD

Pharmacien de 1^{re} Classe

Ex-Interne en Pharmacie des Hôpitaux de Lyon

Né le 15 Mai 1904 à LYON (Rhône)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1929

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire M. L. HUGOUNENQ
Doyen M. J. LEPINE.
Assesseur M. ROLLET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE, BARD, LANNOIS.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC.
Cliniques chirurgicales	PAVIOT.
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER.
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON.
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET.
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.).
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILLARD.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	ROCHET.
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSERAND.
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET.
Matière médicale et Botanique	HUGOUNENQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL.
Anatomie	BRETIN.
Histologie	GUIART.
Physiologie	LATARJET.
Pathologie interne	POLICARD.
Pathologie et Thérapeutiques générales	DOYON.
Anatomie pathologique	FROMENT.
Chirurgie opératoire	CADE.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAVRE.
Médecine légale	PATEL.
Hygiène	ARLOING (F.).
Thérapeutique	Etienne MARTIN.
Pharmacie	COURMONT (P.).
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAUVY.
	LEULIER.
	PIERY.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS.
— — — Prépédutique de gynécologie	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale	BARRAL
— — — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon),
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER.
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
GARIN.	ROUBIER.	CHALIER (André).	DEVIC.
TRILLAT.	BONNET.	CHALIER (Joseph).	GABRIELLE.
SARVONAT.	RHENTER.	NOEL.	MANCEAU.
FLORENCE (G.).	MAZEL.	CHEVALLIER.	MARTIN (Joseph).
ROCHAIX.	SANTY	DUMAS.	ROCHET (Ph.).
CORDIER (V.).	DUNET.	DUFOURT.	WERTHEIMER.
			GATE.

M. BAYLE, secrétaire.



EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. NICOLAS, président ; MOREL, assesseur ;
MANCEAU et GATE, agrégés

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A TOUS CEUX QUE J'AIME

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR NICOLAS

*Professeur de Clinique des Maladies cutanées et vénériennes
à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon
Médecin des Hôpitaux
Officier de la Légion d'honneur*

A MES JUGES
MONSIEUR LE PROFESSEUR MOREL

*Professeur de Chimie organique et Toxicologie
Chevalier de la Légion d'honneur*

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MANCEAU

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GATÉ

Médecin des Hôpitaux

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE LYON

A TOUS MES AMIS
DES HOPITAUX ET DE LA FACULTÉ



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Contribution à l'étude
des modifications urinaires et sanguines
dans l'ECZÉMA et le PSORIASIS

Introduction

« Le terme *eczéma*, dit DARIER dans son « Précis de Dermatologie », ne s'applique pas à une maladie unique et spécifique ; il désigne un mode de réaction de la peau vis à vis d'une série d'irritants mécaniques, physiques, chimiques, parasitaires, microbiens... »

Après avoir été considéré par HÉBRA et son école comme une affection polymorphe des plus fréquentes, pouvant être reproduite artificiellement chez un individu quelconque, et par l'école française comme une maladie rare impliquant l'existence d'une prédisposition morbide, d'une diathèse, l'eczéma, tel qu'on le conçoit généralement à l'heure actuelle, englobe l'eczéma diathésique vrai et les dermites eczématoïdes de BERNIER qui, elles, sont très fréquentes. Eczéma diathésique et dermites eczématoïdes sont identiques par leurs manifestations éruptives, mais présentent des différences de durée et d'évolution.

En effet, de divers sujets soumis à une même cause irritante externe et localisée, les uns n'auront qu'une

dermite passagère à guérison rapide, les autres au contraire, verront leur éruption devenir extensive, se généraliser même, évoluer par poussées successives, être sujette à des récives pendant un temps parfois très long, en un mot, présenter tous les caractères d'un eczéma d'origine interne. Pour expliquer cette différence, les dermatologistes ont fait intervenir l'existence d'une prédisposition ; dans ce cas, l'éruption eczématiforme primitive aurait déclenché une éruption endogène objectivement identique à elle, se superposant à elle, et continuant à évoluer malgré la disparition de la cause irritante initiale. Un eczéma virtuel, latent, un eczéma en puissance existerait donc chez certains, n'attendant que l'occasion de se manifester.

Quelle est la cause de cette prédisposition ? Auto-intoxications, mauvais fonctionnement du foie, des reins, troubles endocriniens, insuffisances émonctoriales, hérédité.., on a tout envisagé. Des recherches multipliées et une accumulation considérable de documents n'ont éclairé la question que d'une lueur bien imprécise, et la *formule urinaire des dermatoses* telle que l'avait cherchée GASTOU, n'est pas près d'être établie. C'est que l'immensité du problème a donné aux différents travaux un caractère de dispersion, et il semble que les moyens d'investigation, en particulier dans le domaine chimique, auraient pu être utilisés de façon plus complète et plus méthodique.

Profitant d'un séjour de plus de deux ans dans la clinique de M. le Professeur Nicolas, nous avons repris les recherches antérieures en les localisant à l'eczéma

et au psoriasis qui sont parmi les dermatoses semblant subir au maximum les influences humorales. Nous mentionnons également à titre de comparaison quelques analyses portant sur d'autres affections cutanées : prurigo, xanthome, maladie de Dühring-Brocq.

Nous nous sommes toujours bornés à des cas cliniquement bien caractérisés, et aussi généralisés que possible, pensant que s'il y avait une diathèse décelable par l'analyse, son influence devait-être d'autant plus grande et sa constatation d'autant plus aisée que les manifestations cutanées étaient plus extensives. Enfin, ayant remarqué que jusqu'ici les auteurs avaient analysé séparément le sang ou l'urine des malades, nous avons cherché à synthétiser en quelque sorte leurs travaux et, par l'examen simultané de ces deux liquides organiques, à obtenir si possible des résultats plus concluants.

Avant de clôre ce rapide exposé, qu'il nous soit permis de remercier M. le Professeur NICOLAS, qui, après nous avoir donné l'idée de ce travail, n'a cessé de nous prodiguer ses conseils et de faire preuve envers nous de la plus grande bienveillance ; il peut être assuré de notre respect et de notre profonde reconnaissance.

Historique

L'idée d'une relation existant entre le métabolisme général et les maladies cutanées est presque aussi ancienne que la médecine elle-même.

Vague, mais cependant profondément enracinée dans les esprits, la conception d'âcreté des humeurs, d'impuretés du sang a toujours survécu aux railleries et aux attaques ; précisée et consolidée encore par les découvertes modernes dans le domaine de la physiopathologie, elle a suscité de nombreuses recherches d'abord sur les urines puis, dès que la délicatesse et la précision des méthodes d'analyse biologique furent suffisantes, sur le liquide céphalo-rachidien et le sang.

En 1861, BAZIN (1) souligne le premier des modifications urinaires dans certaines dermatoses, mais se borne à de simples remarques sur la couleur, l'acidité, la limpidité, l'abondance des phosphates.

HARDOUIN (28), en 1900, remarque que les poussées de dermatite polymorphe douloureuse sont toujours précédées d'une période d'hypoazoturie. L'année suivante, TENNESON et VILENSKI (51) confirment ces résul-

tats. L'hypoazoturie, d'après eux, témoignerait d'un ralentissement de la nutrition et d'une insuffisance rénale ayant pour conséquence une accumulation de déchets dans l'organisme.

A peu près en même temps GASTOU (16) cherche la « formule urinaire des dermatoses » et constate lui aussi de l'hypoazoturie, mais dit-il, « ces résultats sont très relatifs car ils ne tiennent compte ni du volume par 24 heures, ni du poids et de l'âge des sujets ».

En 1904, RADAELI (45) montre, par toute une série de travaux, l'heureuse action sur le psoriasis de l'arsenic qui, en favorisant la nutrition générale, augmente l'élimination azotée et parallèlement améliore les lésions. Il constate bien des modifications des échanges nutritifs, mais ne peut établir une formule type s'appliquant à tous les cas.

GAUCHER et DESMOULIÈRES (18 ; 19 ; 20), JACQUET et PORTES (32), DAINVILLE (12), ne peuvent aboutir à des résultats plus concluants et en 1906 BROCC, DESGREZ et AYRIGNAC (6 ; 7) se basant sur tous les travaux précédents et sur les leurs, peuvent conclure : il n'y a pas de modifications urinaires types dans l'eczéma et le psoriasis, mais des troubles d'élimination pouvant varier avec chaque sujet.

Devant une affirmation aussi décevante, les auteurs vont abandonner complètement la question urinaire pour porter ailleurs leurs efforts.

MILIAN (38), en 1904, FERRAN, HUTINEL, l'année suivante, étudient le liquide céphalo-rachidien, et constatent une lymphocytose plus ou moins marquée, mais pas de modification chimique nette.

A partir de cette époque, c'est le sang qui va être l'objet de tous les travaux, mais dans des sens très divers par suite probablement de la grande complexité de ce liquide. Le taux de l'hémoglobine, les variations quantitatives et qualitatives des éléments figurés, l'alcalinité et la toxicité du sérum, sa teneur en substance adrénalinique ont été successivement envisagés sans apporter de résultats particulièrement nouveaux.

TOMMASSOLI (53), en 1900, avait publié une étude sur l'origine alloxurique de l'eczéma et la fréquence de cette affection chez les arthritiques, mais le dosage de l'acide urique exigeant à cette époque des saignées considérables, il n'avait pu appuyer ses idées sur des chiffres expérimentaux.

C'est surtout au trouble du métabolisme hydrocarboné que l'on s'est adressé, peut-être parce que ses relations avec les dermatoses étaient cliniquement plus apparentes. Les diabétiques sont en effet particulièrement sujets aux affections cutanées folliculaires et prurigineuses, et on sait qu'en général ces manifestations sont d'autant plus intenses que la glycosurie est plus abondante. Mais l'hyperglycémie pouvant exister sans glycosurie, ce fait devait inciter les auteurs à rechercher systématiquement le taux du sucre sanguin.

Déjà HALLOPEAU (27), en 1897, et BESNIER (2), en 1901, avaient admis l'action favorisante de l'hyperglycémie sur l'eczéma, mais il faut attendre jusqu'en 1915 pour que cette idée soit reprise.

PELS, à cette époque, obtient des chiffres variant de 0,70 à 1,56, la moyenne étant un peu au-dessus de la normale.

PICK (41), en 1921, trouve 14 hyperglycémies (la moyenne étant de 1,35) sur 17 cas de psoriasis et fait la même constatation dans beaucoup d'autres dermatoses.

En 1923, MAC GLASSON (21) publie un travail portant sur 158 cas. Fixant le taux normal du sucre sanguin à 1,10, il dit avoir toujours constaté des chiffres supérieurs. Il admet que cette hyperglycémie constante dénote un trouble du métabolisme hydrocarboné constituant un état diabétique ou pré-diabétique ; mais estimant à 1,50 le seuil rénal du glucose, il n'a pas recherché la glycosurie lorsque la glycémie était inférieure à ce chiffre ; de plus, ses examens n'ont jamais été répétés et il est permis de penser qu'il a ignoré des états diabétiques nets.

L'année suivante paraît une étude d'ERWIN PULAY (44) sur « la Chimie du sang en Dermatologie ». Les dosages portent sur le glucose, l'urée, l'acide urique, la cholestérine, les chlorures. Cet auteur constate dans l'eczéma vrai et les eczématoses une augmentation du glucose. Malheureusement aucun résultat numérique ne vient étayer ces conclusions.

En 1926, selon LACROIX (34), l'hyperglycémie n'est pas constante et ne se montre que dans 30 % des cas d'eczéma, 25 % des cas de psoriasis et 45 % des cas de prurit.

La même année, sur 36 observations de dermatoses diverses, HUDELO et KOURILSKY (29) trouvent 27 hyperglycémies, en particulier dans l'eczéma le taux du sucre sanguin est supérieur à 1,10, 15 fois sur 16.

Un trouble du métabolisme hydrocarboné semble

donc exister dans les dermatoses, l'élévation du taux du sucre sanguin en serait un témoin. Si tous les auteurs sont d'accord sur ce point, on est frappé de voir les chiffres parfois très différents qu'ils apportent. C'est que bien peu se sont préoccupés de fixer exactement les conditions d'expérience, les méthodes analytiques employées, les moyennes normales admises ; il résulte de cela une impression d'incertitude presque aussi grande que celle qui se dégage des travaux correspondants sur l'urine.

Les recherches n'ont pas été localisées uniquement dans le domaine hydrocarboné, et en 1910, CHAUFFARD et GUY LAROCHE ouvrirent un nouvel horizon en émettant l'hypothèse d'un trouble du métabolisme des graisses à l'origine du xanthome. Les travaux récents de ces auteurs, faits en collaboration avec GRIGAUT (10 ; 11), en ont montré l'exactitude. De là, à étendre la question aux autres dermatoses, à rechercher systématiquement le taux de la cholestérinémie, à étudier les rapports de cette cholestérinémie avec la cholestérinie cutanée, il n'y avait qu'un pas.

ERWIN PULAY (44) trouve neuf hypercholestérinémies marquées chez treize sujets séborrhéïques.

Des travaux d'ISCHIMARU (30 ; 31) en 1923 et de LACROIX (34) en 1926, on peut conclure que l'hypercholestérinémie constante dans le xanthome est par contre très irrégulière dans les autres dermatoses.

En parcourant l'ensemble de la littérature médicale sur le sang en Dermatologie, on est amené à faire une remarque. Il a fallu attendre jusqu'en 1924 pour qu'ERWIN PULAY s'inquiète de doser l'urée. Encore ne donne-t-il aucun chiffre et ne formule-t-il que de très

vagues conclusions. Ce fait est d'autant plus curieux que, lorsque l'étude du sang n'avait pas encore supplanté celle de l'urine, tous les auteurs étaient d'accord pour constater de l'hypoazoturie, en un mot, l'urée était le centre de toutes les recherches. Quelles raisons ont pu faire négliger une substance aussi importante ? Nous n'en avons trouvé nulle part.

Nous avons essayé de résumer brièvement ce qui a été fait sur les rapports de la dermatologie avec les modifications humorales. Quelle conclusion se dégage de cet ensemble de travaux ?

Il semble bien y avoir une prédisposition morbide à certaines maladies cutanées, une diathèse, témoins des modifications de l'urine et du sang ; mais sur l'amplitude et la fréquence de ces modifications, les auteurs sont loin d'être d'accord, et sur leurs causes ils ne formulent que de timides hypothèses. Une prédisposition, c'est un état pathologique en puissance causé par des troubles fonctionnels encore légers puisque cliniquement ils passent inaperçus ; et c'est là que réside toute la difficulté, car l'analyse ne peut nous donner des chiffres qui aient une valeur péremptoire, qui nous imposent telle ou telle conclusion.

Seuls le recul du temps et les faits accumulés peuvent permettre de juger sainement. Mais s'il est vain, semble-t-il, de rechercher une formule urinaire ou sanguine des dermatoses, est-ce dire que les examens de laboratoire ne peuvent aider à pénétrer l'étiologie de certaines maladies cutanées ? L'exemple des travaux de CHAUFFARD et ses élèves sur le xanthome suffit à faire répondre par la négative. Tous les sentiers n'ont

pas été battus, certains l'ont été de façon insuffisante.

Dans cette étude incomplète à bien des égards, nous nous sommes proposés de vérifier certains points, de concilier certaines discordances, et d'arriver, si possible, à des conclusions plus précises, par l'examen simultané de l'urine et du sang.

Méthode de travail et procédés analytiques employés

La biologie n'exige pas une précision aussi rigoureuse que la chimie ou la physique, c'est pourquoi nous n'avons employé dans ce travail que des méthodes dites « cliniques », dont l'approximation est très suffisante en pratique, en nous bornant à faire un choix parmi celles qui sont les plus commodes tout en restant les plus exactes. Ces méthodes, il serait fastidieux de les exposer ici en détail : elles sont d'usage courant et deux ou trois traités d'analyse rempliront bien mieux cet office. Il nous suffira de signaler les principales en mentionnant des précautions et des détails qui nous ont semblés utiles pour leur adaptation à certains cas.

Nous nous sommes adressés exclusivement à des malades hospitalisés, car chez les simples consultants, il est très difficile de se procurer l'urine complète des 24 heures, et surtout, on n'est jamais sûr de l'état de jeûne au moment des prises de sang.

L'urine était récoltée sur un antiseptique : xylol ou cyanure de mercure, et le lendemain, trois heures

après le repas principal, un second prélèvement était effectué pour l'établissement du coefficient de Maillard. Le sang prélevé par ponction veineuse était recueilli en deux parties : l'une sur de l'oxalate d'ammoniaque pulvérisé en vue du dosage immédiat du glucose par la méthode de Fontès et Thivolle (15), l'autre abandonnée au frais jusqu'à coagulation, l'urée et la cholestérine se dosant sur le sérum.

ACIDITÉ ET AMMONIAQUE URINAIRES. — La méthode de Grimbert et Morel (25) permet ces deux dosages simultanés et présente l'avantage d'éliminer les causes d'erreur que comporte l'emploi de la phtaléine dans le titrage de l'acidité urinaire et qui résultent de la présence de sels d'ammonium et de calcium. On obtient l'acidité réelle, et le calcul de l'acidité due aux phosphates, ou acidité phosphatique, permet de conclure à la présence ou l'absence d'acides organiques. Il faut noter que par cette méthode on ne dose pas l'ammoniaque seule, mais le bloc ammoniaque + acides aminés.

AZOTE TOTAL. — La destruction des matières organique étant faite par action de l'acide sulfurique en présence d'acide trichloracétique et de sulfate de cuivre (24), l'ammoniaque formée était recueillie par distillation dans de l'acide sulfurique déci-normal, et l'excès d'acide titré par la soude, avec l'alizarine sulfonate de soude comme indicateur (37).

URÉE. — Tous les dosages ont été faits par gazométrie comparativement avec une solution titrée d'urée, ce qui permet, tout en arrivant à une précision plus grande, d'éviter les corrections de température et de

pression. Le sérum sanguin était déféqué par son volume de solution au cinquième d'acide trichloracétique, l'urine par 10 % de sous-acétate de plomb liquide, et il a été tenu compte de l'erreur par excès due à l'action de l'hypobromite de soude sur les sels ammoniacaux de l'urine.

ACIDE URIQUE ET BASES PURIQUES. — La méthode Haycraft-Denigès (14) donne, par précipitation à l'état de sel double d'argent et de magnésie, le bloc xanthourique exprimé en acide urique. Pour doser seul ce dernier corps, nous avons utilisé le procédé de Thiéry (52) qui revient en somme à l'application de la méthode cyano-argentimétrique précédente après élimination des bases puriques par le ferrocyanure de zinc. Par un calcul très simple on obtient d'une part l'acide urique, de l'autre les bases puriques exprimées en xanthine.

GLUCOSE. — Pour doser ce corps dans le sang nous avons appliqué la méthode manganométrique de Fontès et Thivolle (15) qui permet d'opérer sur un centimètre cube de liquide sucré. Nous avons tout particulièrement tenu à éliminer les diabétiques par une recherche systématique du glucose urinaire, recherche faite plusieurs jours de suite et à des heures différentes. Tous les malades cités sont aglycosuriques sauf un (obs. XI) chez lequel le glucose a été caractérisé une seule fois par formation d'osazone et dosé.

CHOLESTÉRINE. — Nous avons dosé ce corps par la méthode colorimétrique de Grigaut (22) basée sur la teinte verte que donne une solution chloroformique de cholestérine en présence d'anhydride acétique et d'acide

sulfurique. Utilisé pour le sérum sanguin, ou pour le liquide des bulles de dermatite polymorphe douloureuse, ce procédé conduit à des résultats très réguliers, mais son application aux productions cutanées pathologiques, c'est-à-dire à la détermination de la cholestérine présente quelques difficultés. Il est en effet assez délicat et toujours très long de désagréger puis de dissoudre les squames dans l'alcool sodé, sans être gêné par la mousse abondante qui se forme, et en évitant les projections. Nous avons utilisé le dispositif suivant : un ballon de 100 à 150 centimètres cubes est fermé d'un bouchon traversé par un tube de verre de 80 centimètres de longueur, jouant le rôle de réfrigérant. Dans cet appareil maintenu vertical on introduit un poids connu de squames (30 à 40 centigrammes s'il s'agit de psoriasis) et 30 centimètres cubes d'alcool sodé à 1 %. On chauffe avec précautions jusqu'à dissolution et réduction à 15 centimètres cubes. On se trouve alors ramené aux mêmes conditions de dosage que dans le sérum et on termine de façon identique. L'opération ne demande que 10 à 15 minutes, et l'expérience nous a montré que la libération de la cholestérine est aussi parfaitement réalisée que par des chauffages prolongés à 100° et au-dessus.

Il est une autre précaution importante : le malade ne doit avoir subi aucune médication locale. En effet, l'imprégnation des squames par une pommade se traduira par une augmentation de leur poids et causera une erreur par défaut ou par excès, suivant que l'excipient sera constitué par de la vaseline ou de la lanoline, Certains médicaments dermatologiques modifient les

réactions. L'acide chrysophanique, la chrysarobine donnent, en présence de soude, une teinte rouge qui oblige à des lavages supplémentaires de l'extrait éthéré ; avec l'huile de cade, la teinte est jaune, et persiste dans le chloroforme, ce qui rend les dosages parfois impossibles ou tout au moins très imprécis.

Travaux personnels

Nous exposons dans ce chapitre les résultats de nos dosages sur l'urine, le sang et les squames de treize eczémateux et sept psoriasiques et de quelques malades atteints de dermatoses diverses, chaque analyse étant précédée d'un bref résumé de l'observation clinique.

OBSERVATION I

Henri J..., 59 ans, entre à la clinique le 20 août 1926, avec un eczéma généralisé, très prurigineux aux avant-bras et aux faces internes des cuisses et des jambes.

PRISE DE SANG le 23 août.

Urée	0,45	par litre
Glucose	1,00	—
Cholestérine	1,36	—

ANALYSE D'URINE le 23 août.

Volume par 24 heures.....	970 cc.			
Acidité réelle	1,25	par litre	1,21	par 24 heures
— phosphatique .	0,96	—	0,93	—
— organique	0,29	—	0,28	—
Ammoniaque	0,47	—	0,45	—
Phosphates	2,09	—	2,03	—
Chlorures	13,62	—	13,21	—
Urée	11,65	—	11,30	—
Acide urique	0,66	—	0,64	—

Pigments biliaires	présence faible
Acides biliaires	présence faible
Urobiline	présence faible
Rapport de Maillard.....	6,6
— phosphates/Urée	1/6
— acide urique/Urée	1/18

OBSERVATION II

Louis B..., 66 ans, entré le 8 novembre 1926. Il s'agit d'un ancien malade du service qui revient pour la troisième fois avec un eczéma généralisé extrêmement prurigineux. Examen clinique négatif.

PRISE DE SANG le 29 novembre.

Urée	0,42 par litre
Glucose	1,27 —
Cholestérine	1,30 —

ANALYSE D'URINE le même jour.

Volume par 24 heures.....	1.250cm ³
Acidité réelle	0,26 par litre 0,32 par 24 heures
— phosphatique .	0,79 — 0,99 —
— organique	— —
Ammoniaque	0,59 — 0,74 —
Phosphates	1,50 — 1,87 —
Chlorures	11,36 — 14,20 —
Urée	10,66 — 13,32 —
Acide urique	0,45 — 0,56 —
Bases puriques.....	0,03 — 0,04 —
Azote total	7,95 — 9,94 —
Pigments biliaires	traces
Acides biliaires	traces
Urobiline	présence forte
Rapport azoturique	0,62
— de Maillard	7,7
— phosphates/Urée	1/7
— acide urique/Urée	1/24
— Az ammoniacal/Az total.....	1/16

OBSERVATION III

Louise B..., entrée le 18 décembre 1926. La malade présente des lésions de type papulo-vésiculeux et papulo-croûteux qui ont débuté il y a six mois, çà et là quelques placards d'aspect brillant et finement striés traduisent une lichénification partielle. Le prurit est presque continuels aux bras et aux cuisses comme en témoignent les traces de grattage. Pas de maladies antérieures.

PRISE DE SANG le 22 décembre.

Urée	0,40	par litre
Glucose	1,43	—
Cholestérine	1,95	—

ANALYSE D'URINE le 23 décembre.

Volume par 24 heures.....	1.200	cc.
Acidité réelle	0,59	par litre
— phosphatique	0,53	—
— organique	0,06	—
Ammoniaque	0,38	—
Phosphates	1,16	—
Chlorures	8,31	—
Urée	7,75	—
Acide urique	0,37	—
Bases puriques	0,05	—
Azote total	5,18	—
Pigments biliaires	néant	
Acides biliaires	néant	
Urobiline	présence	
Rapport azoturique	0,69	
— de Maillard	6,9	
— phosphates/Urée	1/7	
— acide urique/Urée	1/21	
— Az ammoniacal/Az total.....	1/16	

OBSERVATION IV

Henri B..., 74 ans, entré le 13 janvier 1927. L'affection a commencé il y a un mois et s'étend à la face interne des cuisses, aux épaules, aux avant-bras, et un peu aux mains.

Le malade digère bien mais est très constipé.

Les réactions de Wassermann et de Hecht sont négatives.

PRISE DE SANG le 19 janvier.

Urée	0,47	par litre
Glucose	1,37	—
Cholestérine	1,59	—

SECONDE ANALYSE le 26 janvier.

Urée	0,35
Glucose	1,57
Cholestérine	1,15

ANALYSE D'URINE le 20 janvier.

Volume par 24 heures.....	1.400	cc.
Acidité réelle	0,56	par litre
— phosphatique .	0,66	—
— organique	—	—
Ammoniaque	0,68	—
Phosphates	1,47	—
Chlorures	13,10	—
Urée	11,10	—
Acide urique	0,46	—
Bases puriques	0,02	—
Azote total	6,36	—
Pigments biliaires		traces
Acides biliaires		néant
Urobiline		présence
Rapport azoturique	0,81	
— de Maillard.....	6,4	
— phosphates/Urée	1/7	
— acide urique/Urée	1/24	
— Az ammoniacal/Az total.....	1/12	

OBSERVATION V

Joséph I..., 42 ans, entré le 11 janvier 1927. L'eczéma a débuté il y a quatre ans à la jambe droite à la suite d'applications de pommade sur une foulure ; puis s'est étendu il y a huit mois à la jambe gauche et il y a quatre jours aux deux bras. L'éruption est constituée par de grande placards nette-

ment limités situés aux jambes, à l'avant-bras droit, au coude gauche et par quelques éléments dispersés sur le tronc.

Le malade digère bien et n'a jamais constaté que l'alimentation influe sur son affection. A noter comme antécédents : syphilis, coqueluche, rougeole, et vers l'âge de 10 ans un eczéma de la face qui a guéri rapidement.

PRISE DE SANG le 22 janvier.

Urée	0,26	par litre
Glucose	1,24	—
Cholestérine.....	1,00	—

ANALYSE D'URINE le 21 janvier.

Volume par 24 heures.....			1.300 cc.
Acidité réelle	0,14	par litre	0,18 par 24 heures
— phosphatique ..	0,56	—	0,73 —
— organique	—	—	—
Ammoniaque	0,35	—	0,45 —
Phosphates	1,23	—	1,60 —
Chlorures	9,83	—	12,78 —
Urée	8,71	—	11,32 —
Acide urique	0,35	—	0,45 —
Bases puriques	0,03	—	0,04 —
Azote total	5,35	—	6,95 —
Pigments biliaires			néant
Acides biliaires			néant
Urobiline			présence
Rapport azoturique			0,76
— de Maillard			6,8
— phosphates/Urée			1/7
— acide urique/Urée			1/25
— Az ammoniacal/Az total			1/18

OBSERVATION VI

Léon L..., 50 ans, entré le 2 février 1927. Eczéma généralisé.
PRISE DE SANG le 9 février.

Urée	0,33	par litre
Glucose	1,25	—
Cholestérine	1,25	—

ANALYSE D'URINES le 9 février.

Volume par 24 heures			1.600 cc.
Acidité réelle	0,45 par litre	0,72 par 24 heures	
— phosphatique . .	0,45	0,72	—
— organique	—	—	—
Ammoniaque	0,63	1,00	—
Phosphates	0,97	1,55	—
Chlorures	13,57	21,71	—
Urée	8,55	13,68	—
Acide urique	0,47	0,75	—
Bases puriques	0,04	0,06	—
Azote total	5,35	8,56	—
Pigments biliaires			néant
Acides biliaires.....			néant
Urobiline			traces
Rapport azoturique			0,74
— de Maillard			9,8
— phosphates/Urée			1/9
— acide urique/Urée			1/18
— Az ammoniacal/Az total			1/10

OBSERVATION VII

Pierre D..., 53 ans, entré le 7 février 1927.

Le malade présente une dermite eczématiforme généralisée survenue quinze jours après une série d'injections de Bis-muth. L'éruption très intense au début est actuellement moins prurigineuse et semble en régression.

PRISE DE SANG le 16 février.

Urée	0,43 par litre
Glucose	1,20 —
Cholestérine	1,36 —

ANALYSE D'URINES le 16 février.

Volume par 24 heures		1.100 cc.
Acidité réelle	0,36 par litre	0,39 par 24 heures
— phosphatique . .	0,48	0,53 —
— organique	—	—
Ammoniaque	0,97	1,06 —
Phosphates	1,05	1,15 —

Chlorures	12,30	—	13,53	—
Urée	10,80	—	11,88	—
Acide urique	0,73	—	0,80	—
Bases puriques	0,05	—	0,05	—
Azote total	7,25	—	7,97	—
Pigments biliaires				néant
Acides biliaires				traces
Urobiline				traces
Rapport azoturique				0,61
— de Maillard				11,6
— phosphates/Urée				1/10
— acide urique/Urée				1/15
— Az ammoniacal/Az total				1/10

OBSERVATION VIII

François S..., 29 ans, entré le 9 avril 1927.

Eczéma impétiginisé de la face et des plis de flexion des membres.

L'interrogatoire n'indique comme antécédents qu'une syphilis contractée en 1917 et soignée très irrégulièrement.

PRISE DE SANG le 4 mai.

Urée	0,30	par litre
Glucose	1,30	—
Cholestérine	1,62	—

ANALYSE D'URINE le 4 mai.

Volume par 24 heures			3 litres
Acidité réelle	0,34	par litre	1,02 par 24 heures
— phosphatique ..	0,37	—	1,11 —
— organique	—	—	—
Ammoniaque	0,35	—	1,05 —
Phosphates	0,82	—	2,46 —
Chlorures	8,54	—	25,62 —
Urée	8,13	—	24,39 —
Acide urique	0,38	—	1,14 —
Bases puriques	0,03	—	0,09 —
Azote total	5,06	—	15,18 —
Pigments biliaires			néant

Acides biliaires	néant
Urobiline	présence forte
Rapport azoturique	0,75
— de Maillard	7,24
— phosphates/Urée	1/10
— acide urique/Urée	1/21
— Az ammoniacal/Az total	1/17

OBSERVATION IX

Basile K..., 28 ans, entré le 9 avril.

Le malade présente un eczéma de la face, des bourses et de la région anale, qui s'est déjà manifesté deux fois de façon analogue. Pas d'autres maladies antérieures. L'examen clinique est négatif.

ANALYSE D'URINE le 4 mai.

Volume par 24 heures.....	2.300 cc.
Acidité réelle	0,30 par litre 0,69 par 24 heures
— phosphatique .	0,36 — 0,83 —
— organique	— — —
Ammoniaque	0,44 — 1,01 —
Phosphates	0,79 — 1,82 —
Chlorures	10,18 — 23,41 —
Urée	8,66 — 19,92 —
Acide urique	0,33 — 0,76 —
Bases puriques	0,03 — 0,07 —
Azote total	4,97 — 11,43 —
Pigments biliaires	néant
Acides biliaires	néant
Urobiline	présence
Rapport azoturique.....	0,81
— de Maillard	6,9
— phosphates/Urée	1/11
— acide urique/Urée	1/26
— Az ammoniacal/Az total.....	1/14

OBSERVATION X

Jules P..., entré le 7 juin 1927.

Le malade présente actuellement un eczéma très suintant de la région du cou, des avant-bras et des membres inférieurs. Syphilis antérieure.

PRISE DE SANG le 19 juin.

Urée	0,38	par litre
Glucose	1,12	—
Cholestérine	1,80	—

ANALYSE D'URINE le 22 juin.

Volume par 24 heures	1.600	cc.
Acidité réelle	0,79	par litre 1,26 par 24 heures
— phosphatique .	0,66	— 1,05 —
— organique	0,13	— 0,21 —
Ammoniaque	0,38	— 0,61 —
Phosphates	1,45	— 2,32 —
Chlorures	11,11	— 17,77 —
Urée.	10,81	— 17,29 —
Acide urique	0,44	— 0,70 —
Bases puriques	0,08	— 0,13 —
Azote total.....	6,65	— 10,64 —
Pigments biliaires		présence
Acides biliaires		néant
Urobiline		présence faible
Rapport azoturique.....		0,75
— de Maillard		10,4
— phosphates/Urée		1/7
— acide urique/Urée		1/24
— Az ammoniacal/Az total		1/21

OBSERVATION XI

Louis A..., 43 ans, mécanicien, entré le 23 juillet 1927.

L'eczéma a débuté aux mains et aux avant-bras et semble actuellement s'étendre dans la région de la face et des oreilles.

PRISE DE SANG le 27 juillet.

Urée	0,37	par litre
Glucose	1,40	—
Cholestérine	1,20	—

ANALYSE D'URINE le 26 juillet.

Volume par 24 heures	1.600	cc.
Acidité réelle	0,94	par litre
— phosphatique .	0,40	—
— organique	—	—
Ammoniaque	0,56	—
Phosphates	0,87	—
Chlorures	10,23	—
Urée	13,10	—
Acide urique	0,38	—
Bases puriques	0,07	—
Azote total	8,40	—
Glucose	0,80	—
Pigments biliaires		traces
Acides biliaires		traces
Urobiline		traces
Rapport azoturique	0,73	
— de Maillard	7,7	
— phosphates/Urée	1/15	
— acide urique/Urée	1,34	
— Az ammoniacal/Az total	1/18	

OBSERVATION XII

André S..., 17 ans, entré le 29 juillet 1927. Pâtissier.

L'affection, qui remonte au mois de décembre 1926, a débuté aux plis de flexion des membres. Actuellement elle se présente sous la forme d'un aczéma généralisé suintant avec hyperkératose de la paume des mains. Pas de prurit.

Le malade possède une bonne dentition, digère bien, n'a pas eu de maladies antérieures, et a toujours constaté une grosse amélioration de son état lorsqu'il cessait son travail.

PRISE DE SANG le 30 juillet.

Urée	0,39	par litre
Glucose	1,32	—
Cholestérine	1,78	—

ANALYSE D'URINE le 30 juillet.

Volume par 24 heures.....	2,400	cc.
Acidité réelle	0,36	par litre
— phosphatique .	0,43	—
— organique	—	—
Ammoniaque	0,47	—
Phosphates	0,94	—
Chlorures	9,22	—
Urée	9,62	—
Acide urique	0,39	—
Bases puriques	0,02	—
Azote total.....	6,51	—
Pigments biliaires	traces	
Acides biliaires	présence	
Urobiline	néant	
Rapport azoturique	0,69	
— de Maillard	7,8	
— acide urique/Urée	1/24	
— phosphates/Urée	1/10	
— Az ammoniacal/Az total	1/16	

OBSERVATION XIII

Joseph D..., menuisier, entré le 27 octobre 1927. Seconde récursive d'un eczéma des mains et des avant-bras.

PRISE DE SANG le 1^{er} novembre.

Urée	0,47	par litre
Glucose	—	
Cholestérine	1,07	—

ANALYSE D'URINE le 1^{er} novembre.

Volume par 24 heures	1.600	cc.
Acidité réelle	0,36	par litre
— phosphatique .	0 36	—
— organique	—	—
Ammoniaque	0,56	—

Phosphates	0,78	—	1,25	—
Chlorures	10,58	—	16,93	—
Urée	9,69	—	15,50	—
Acide urique	0,47	—	0,75	—
Bases puriques	0,02	—	0,03	—
Azote total	6,58	—	10,53	—
Pigments biliaires				traces
Acides biliaires				traces
Urobiline				présence
Rapport azoturique				0,69
— de Maillard				7,4
— phosphates/Urée				1/12
— acide urique/Urée				1/21
— Az ammoniacal/Az total				1/14

OBSERVATION XIV

Charles P..., entré le 19 octobre 1926.

Psoriasis généralisé.

PRISE DE SANG le 20 octobre.

Urée	0,29	par litre
Glucose	1,28	—
Cholestérine	1,30	—

CHOLESTÉRINIE 16 gr. par kilog de squames.

ANALYSE D'URINE le 21 octobre.

Volume par 24 heures			1.800 cc.
Acidité réelle	0,23	par litre	0,41 par 24 heures
— phosphatique	0,34	—	0,61 —
— organique	—	—	—
Ammoniaque	0,32	—	0,57 —
Phosphates	0,75	—	1,35 —
Chlorures	4,45	—	8,01 —
Urée	4,67	—	8,41 —
Acide urique	0,17	—	0,31 —
Bases puriques	—	—	—
Azote total	3,02	—	5,43 —
Pigments biliaires			néant
Acides biliaires			néant
Urobiline			présence

Rapport azoturique	0,72
— de Maillard	10,7
— phosphates/Urée	1/6
— acide urique/Urée	1/27
— Az ammoniacal/Az total	1/11

OBSERVATION XV

Joseph C..., 56 ans, entré le 26 octobre 1927.

Célibataire. Pas de maladies vénériennes. Depuis la guerre le malade souffre de bronchite et d'emphysème. L'affection cutanée remonte à 24 ans. Les premières lésions étaient strictement localisées aux faces d'extension des coudes et trois mois après, à la suite d'une vive émotion elles se sont subitement généralisées en respectant la face et les pieds. Depuis cette époque, alternatives de rétrocessions et de recrudescences, celles-ci surtout au printemps.

A l'examen, on constate des placards psoriasiques dissiminés sur tout le corps et les membres.

PRISE DE SANG le 5 novembre.

Urée	0,31	par litre
Glucose	1,26	—
Cholestérine	1,50	—

ANALYSE D'URINE le 5 novembre.

Volumè par 24 heures	1.350	cc.
Acidité réelle	0,13	par litre
— phosphatique .	0,21	—
— organique	—	—
Ammoniaque	0,56	—
Phosphates	0,68	—
Chlorures	7,49	—
Urée	6,07	—
Acide urique	0,60	—
Bases puriques	0,03	—
Azote total	3,47	—
Pigments biliaires	néant	
Acides biliaires	néant	
Urobiline	présence	

Rapport azoturique	0,81
— de Maillard	14,08
— phosphates/Urée	1/9
— acide urique/Urée	1/10
— Az ammoniacal/Az total.....	1/8

OBSERVATION XVI

Lucien L..., 54 ans, célibataire.

Parents morts, un frère et trois sœurs bien portants ; tous sans psoriasis.

Il y a 22 ans il fut attaqué par quatre individus et roué de coups, et 3 ou 4 jours après constata une éruption de plaques rouges sur le front et le thorax, qui s'étendirent rapidement et prirent l'aspect de psoriasis typique.

Le malade a fait déjà huit séjours à l'hôpital et l'affection revenait rapidement après les traitements. Pas de maladie grave à part une scarlatine. N'a jamais toussé.

Mange peu, lentement, mais beaucoup de pain.

Réaction de Wassermann négative.

PRISE DE SANG le 17 novembre 1926.

Urée	0,31	par litre
Glucose	1,40	—
Cholestérine	1,95	—

SECONDE ANALYSE le 26 novembre.

Urée	0,33
Glucose	1,32
Cholestérine	1,60

CHOLESTÉRINIE 21 gr. par kilog.

ANALYSE D'URINE le 17 novembre.

Volume par 24 heures	2.250	cc.
Acidité réelle	0,41	par litre
— phosphatique .	0,34	—
— organique	0,07	—
Ammoniaque	0,37	—
Phosphates	0,76	—
Chlorures	8,07	—
Urée	9,58	—

Acide urique	0,42	—	0,94	—
Bases puriques	0,03	—	0,07	—
Azote total	5,93	—	13,34	—
Pigments biliaires	néant			
Acides biliaires	traces			
Urobiline	présence très abondante			
Rapport azoturique	0,75			
— de Maillard	7,04			
— phosphates/Urée	1/12			
— acide urique/Urée	1/23			
— Az ammoniacal/Az total	1/19			

SECONDE ANALYSE le 20 janvier 1927.

Volume par 24 heures	1.600 cc.			
Acidité réelle	0,42	par litre	0,67	par 24 heures
— phosphatique .	0 50	—	0,80	—
— organique	—	—	—	—
Ammoniaque	0,49	—	0,78	—
Phosphates	1,09	—	1,74	—
Chlorures	11,10	—	17,76	—
Urée	9,84	—	15,74	—
Acide urique	0,46	—	0,73	—
Bases puriques	0,03	—	0,05	—
Azote total	5,62	—	8,99	—
Pigments biliaires	néant			
Acides biliaires	néant			
Urobiline	traces			
Rapport azoturique	0,81			
— de Maillard	7,02			
— phosphates/Urée	1/9			
— acide urique/Urée	1/21			
— Az ammoniacal/Az total	1/14			

OBSERVATION XVII

Dante G., 15 ans, entré le 18 mars 1927.

Psoriasis généralisé typique.

C'est la première manifestation de l'affection dont tout le reste de la famille est exempt.

PRISE DE SANG le 30 mars.

Urée	0,46	par litre
Glucose	1,34	—
Cholestérine	1,50	—

CHOLESTÉRINIE 20 gr. par kilog de squames.

ANALYSE D'URINE le 30 mars.

Volume par 24 heures.....	1.300	cc.
Acidité réelle	0,58	par litre
— phosphatique .	0,61	—
— organique	—	—
Ammoniaque	0,61	—
Phosphates	1,33	—
Chlorures	11,35	—
Urée	12,62	—
Acide urique	0,45	—
Bases puriques	0,03	—
Azote total	7,37	—
Pigments biliaires	néant	
Acides biliaires	néant	
Urobiline	traces	
Rapport azoturique	0,80	
— de Maillard	6,6	
— phosphates/Urée	1/9	
— acide urique/Urée	1/28	
— Az ammoniacal/Az total	1/15	

OBSERVATION XVIII

Etienne B..., 65 ans, célibataire, profession de journalier.

Il s'agit d'un psoriasis datant de 30 ans. Localisations habituelles(coudes, genoux, cuir chevelu).

Le malade a eu six frères ou sœurs tous exempts de psoriasis ainsi que ses parents et ses grands-parents. Il souffre tous les hivers de bronchite chronique avec toux et expectoration, mais n'a jamais craché de sang.

Pas de rhumatismes. Mange beaucoup, vite, surtout du pain.

Nerveux, très émotif, pas de névralgies.

Wassermann négatif.

PRISE DE SANG le 12 avril 1927.

Urée	0,37	par litre
Glucose	1,46	—
Cholestérine	0,83	—

SECONDE PRISE DE SANG le 14 septembre.

Urée	0,32	par litre
Glucose	1,07	—
Cholestérine	0,68	—

CHOLESTÉRINIE le 12 avril 19 gr. 50 par kilog.

ANALYSE D'URINE le 13 avril.

Volume par 24 heures	2.200	cc.
Acidité réelle	0,29	par litre
— phosphatique	0,35	—
— organique	—	—
Ammoniaque	0,47	—
Phosphates	0,76	—
Chlorures	10,30	—
Urée	10,30	—
Acide urique	0,43	—
Bases puriques*	0,02	—
Azote total	6,07	—
Pigments biliaires	néant	
Acides biliaires	néant	
Urobiline	présence	
Rapport azoturique	0,79	
— de Maillard	7,5	
— phosphates/Urée	1/13	
— acide urique/Urée	1/24	
— Az ammoniacal/Az total	1/15	

SECONDE ANALYSE le 14 septembre.

Volume par 24 heures	2.100	cc.
Acidité réelle	0,31	par litre
— phosphatique	0,33	—
— organique	—	—
Ammoniaque	0,35	—
Phosphates	0,72	—
Chlorures	9,60	—
Urée	9,73	—
Acide urique	0,31	—

Bases puriques	0,04	—	0,08	—
Azote total	5,95	—	12,49	—
Pigments biliaires	traces			
Acides biliaires	traces			
Urobiline	présence			
Rapport azoturique	0,76			
— de Maillard	6,02			
— phosphates/Urée	1/13			
— acide urique/Urée	1/31			
— Az ammoniacal/Az total	1/20			

OBSERVATION XIX

Jean-Marie C..., 43 ans, entre le 17 mai 1927 pour un psoriasis généralisé prédominant surtout aux coudes, genoux, sacrum et cuir chevelu. A noter une éruption semblable chez un oncle. L'affection a débuté sans raison apparente par les coudes il y a 18 ans ; guérie à deux reprises par des traitements locaux elle a récidivé assez rapidement chaque fois.

Le malade a été gazé pendant la guerre et s'enrhume parfois sans qu'on puisse dire bronchite ; il n'a jamais craché et n'a pas eu d'hémoptysies. Il mange beaucoup, vite, et quoique totalement édenté il ne souffre pas de l'estomac et digère bien. L'an dernier il a présenté des douleurs arthralgiques du genou droit, sans enflure, causant une gêne de la marche.

Pas de nervosisme. Pas de maladies graves.

Wassermann négatif le 18 mai 1927.

CHOLESTÉRINIE le 17 mai.

19 gr. par kilog.

PRISE DE SANG le 18 mai.

Urée	0,39	par litre
Glucose	1,09	—
Cholestérine	1,57	—

ANALYSE D'URINE le 18 mai.

Volume par 24 heures	1.600	cc.
Acidité réelle	0,03	par litre
— phosphatique .	0,57	—
— organique	—	—

Ammoniaque	0,98	—	1,57	—
Phosphates	1,25	—	2,00	—
Chlorures	10,20	—	16,32	—
Urée	13,28	—	21,25	—
Acide urique	0,45	—	0,72	—
Bases puriques	0,03	—	0,05	—
Azote total	8,32	—	13,31	—
Pigments biliaires			traces	
Acides biliaires			traces	
Urobiline			présence	abondante
Rapport azoturique			0,74	
— de Maillard			9,8	
— phosphates/Urée			1/11	
— acide urique/Urée.....			1/29	
— Az ammoniacal/Az total			1/10	

OBSERVATION XX

Louis S..., entre le 14 novembre 1927.

Psoriasis généralisé constitué par de gros placards dans la région sacrée et les faces d'extension des membres, et par de petits éléments sur le reste du tronc.

PRISE DE SANG le 9 novembre.

Urée	0,26	par litre
Glucose	1,34	—
Cholestérine	1,80	—

CHOLESTÉRINIE le 4 novembre 12 gr. 50 par kilog.

(Le malade a déjà eu une application de pommade avec acide chrysophanique et vaseline. Il y a donc certainement une erreur par défaut.)

ANALYSE D'URINE le 8 novembre.

Volume par 24 heures.....			1.600 cc.
Acidité réelle	0,48	par litre	0,77 par 24 heures
— phosphatique .	0,59	—	0,94 —
— organique	—		—
Ammoniaque	0,68	—	1,09 —
Phosphates	1,29	—	2,06 —
Chlorures	9,24	—	14,78 —

Urée	16,65	—	26 64	—
Acide urique	0,56	—	0,89	—
Bases puriques	0,03	—	0,05	—
Azote total	10,50	—	16,80	—
Pigments biliaires				traces
Acides biliaires				présence
Urobiline				présence
Rapport azoturique				0,74
— de Maillard				6,7
— phosphates/Urée				1/13
— acide urique/Urée				1/30
— Az ammoniacal/Az total				1/19

OBSERVATION XXI

XANTHOME.

PRISE DE SANG le 25 octobre 1927.

Urée	0,33	par litre
Glucose	1,49	—
Cholestérine	4,20	—

ANALYSE D'URINE le 26 octobre.

Volume par 24 heures			2.300 cc.
Acidité réelle	0,39	par litre	0,90 par 24 heures
— phosphatique :	0,57	—	1,31 —
— organique	—		—
Ammoniaque	0,44	—	1,01 —
Phosphates	1,24	—	2,85 —
Chlorures	8,54	—	19,64 —
Urée	6,39	—	14,70 —
Acide urique	0,43	—	0,99 —
Bases puriques	0,05	—	0,11 —
Azote total	4,83	—	11,11 —
Pigments biliaires			en abondance
Acides biliaires			présence
Urobiline			présence
Rapport azoturique			0,61
— de Maillard			9,23
— phosphates/Urée			1/5
— acide urique/Urée			1/15
— Az ammoniacal/Az total			1/13

OBSERVATION XXII

DERMATITE POLYMORPHE DE DUHRING-BROCQ

Claude P..., 43 ans, entré le 15 juin 1926.

PRISE DE SANG le 14 août.

Urée	0,38	par litre
Glucose	1,23	—
Cholestérine	0,95	—

ANALYSE D'URINE.

Volume par 24 heures	2 litres
Acidité réelle	0,58 par litre 1,16 par 24 heures
— phosphatique .	1,14 — 2,28 —
Ammoniaque	0,53 — 1,06 —
Phosphates	1,25 — 2,50 —
Chlorures.	12,04 — 24,08 —
Urée	9,08 — 18,16 —
Acide urique	0,50 — 1,00 —
Pigments biliaires	néant
Acides biliaires	néant
Urobiline	néant
Coefficient de Maillard	9,3
Rapport phosphates/Urée	1/7
— acide urique/Urée	1/18

OBSERVATION XXIII

La malade, âgée de 64 ans, a déjà eu plusieurs poussées d'eczéma sans doute professionnel puisque survenu aux mains à la suite de lessives. A noter une crise d'urémie il y a quatre ans. Il s'agit d'une dermatite polymorphe douloureuse déjà soignée en avril à l'hôpital, et présentant actuellement (25 août 1927) une nouvelle poussée avec généralisation totale.

PRISE DE SANG le 26 août.

Urée	0,37	par litre
Glucose	1,29	—
Cholestérine	1,80	—

CHOLESTÉRINIE (dans le liquide des bulles) 11 gr. 07 par litre.

ANALYSE D'URINE le 27 août.

Volume par 24 heures.....	450 cc.
Acidité réelle	0,94 par litre 0,42 par 24 heures
— phosphatique .	0,60 — 0,27 —
— organique ...	0,34 — 0,15 —
Ammoniaque	0,24 — 0,11 —
Phosphates	1,31 — 0,59 —
Chlorures	10,06 — 4,53 —
Urée	7,29 — 3,28 —
Acide urique	0,66 — 0,30 —
Pigments biliaires	néant
Acides biliaires	néant
Urobiline	présence
Coefficient de Maillard	6,5
Rapport phosphates/Urée	1/5
— acide urique/Urée	1/11

OBSERVATION XXIV

Ida N..., entre le 10 octobre 1926 pour un prurigo survenu il y a deux mois et siégeant actuellement sur le dos, la nuque et les faces d'extension des bras.

L'affection a présenté des alternatives de prurit intense et de calme relatif. Pas de parasites. Rien dans les antécédents.

PRISE DE SANG le 12 octobre.

Urée	0,36 par litre
Glucose	1,22 —
Cholestérine	0,90 —

ANALYSE D'URINE le 13 octobre.

Volume par 24 heures.....	1 litre
Acidité réelle	0,13 par 24 heures
— phosphatique	0,50 —
— organique	—
Ammoniaque	0,49 —
Phosphates	1,11 —
Chlorures	9 24 —
Urée	11,64 —
Acide urique	0,43 —
Bases puriques	0,02 —

Azote total	7,52	—
Pigments biliaires		traces
Acides biliaires		traces
Urobiline		présence
Rapport azoturique		0,72
— de Maillard		6,6
— phosphates/Urée		1/10
— acide urique/Urée		1/27
— Az ammoniacal/Az total		1/19

TABLEAU RÉCAPITULATIF

	Sang			Squames	Urines des 24 heures										Az. ammon. Az. total	
	Urée	Glucose	Cholestérine	Cholestérine %	Acidité	Ammoniaque	Urée	Acide urique	Azote total	Phosphates	Rapport azoturique	Maillard	Phosph. Urée	Ac. uriq. Urée		
Moyennes normales	0,20 à 0,30	1,10	4,50 à 4,80		1,20 à 1,50	0,80 à 1,10	23 à 28	0,60	12 à 15	2,50	0,83 à 0,88	6,00 à 7,00	1/10	1/40	1/48	
Observation I	0,45	4,00	1,36		1,21	0,45	11,30	0,64		2,03		6,6	1/6	1/18		
Observation II	0,42	4,27	1,30		0,32	0,74	13,32	0,56	9,94	1,87	0,62	7,7	1/7	1/24	1/16	
Observation III	0,40	4,43	1,95		0,71	0,45	9,30	0,44	6,22	1,39	0,69	6,9	1/7	1/21	1/16	
Observation IV	0,47	4,57	1,59		0,78	0,96	15,54	0,64	8,90	2,06	0,81	6,4	1/7	1/24	1/12	
	0,35	4,37	1,45													
Observation V	0,26	4,24	1,00		0,48	0,45	11,32	0,45	6,95	1,60	0,76	6,8	1/7	1/25	1/18	
Observation VI	0,33	4,25	1,25		0,72	1,00	43,68	0,75	8,56	1,55	0,74	9,8	1/9	1/18	1/10	
Observation VII	0,43	4,20	1,36		0,39	1,06	11,88	0,80	7,97	1,45	0,61	11,6	1/10	1/15	1/10	
Observation VIII	0,30	4,30	1,62		1,02	1,05	24,39	1,44	15,48	2,46	0,75	7,24	1/10	1/21	1/17	
Observation IX					0,69	1,01	19,92	0,76	11,43	1,82	0,81	6,9	1/11	1/26	1/14	
Observation X					1,26	0,61	17,29	0,70	10,64	2,32	0,75	10,4	1/7	1/24	1/21	
Observation XI	0,38	4,42	1,80		1,50	0,89	20,96	0,61	13,44	1,39	0,73	7,7	1/15	1/34	1/18	
Observation XII	0,37	4,40	1,20		0,86	1,13	23,09	0,94	15,62	2,25	0,69	7,8	1/10	1/24	1/16	
Observation XIII	0,47	4,32	1,07		0,57	0,89	15,50	0,75	10,53	1,25	0,69	7,4	1/12	1/21	1/14	
Observation XIV	0,29	4,28	1,30	16,20	0,44	0,57	8,41	0,31	5,43	1,35	0,72	10,7	1/6	1/27	1/11	
Observation XV	0,31	4,26	1,50		0,17	0,75	8,19	0,81	4,68	0,92	0,81	14,08	1/9	1/10	1/8	
Observation XVI	0,31	4,40	1,95	21,30	0,92	0,83	21,55	0,94	13,34	1,71	0,75	7,04	1/12	1/23	1/19	
	0,33	4,32	1,60													
Observation XVII	0,46	4,34	1,50	20,00	0,67	0,78	15,74	0,73	8,99	1,74	0,81	7,02	1/9	1/21	1/14	
Observation XVIII	0,37	4,46	0,83	49,50	0,75	0,79	16,44	0,58	9,58	1,73	0,80	6,6	1/9	1/28	1/15	
	0,32	4,07	0,68		0,64	1,03	22,66	0,94	13,35	1,67	0,79	7,5	1/13	1/24	1/15	
Observation XIX	0,39	4,09	1,57	19,00	0,65	0,73	20,43	0,65	12,49	1,51	0,76	6,02	1/13	1/31	1/20	
Observation XX	0,26	4,34	1,80	42,50?	0,05	1,57	21,25	0,72	13,31	2,00	0,74	9,8	1/11	1/29	1/10	
					0,77	1,09	26,64	0,80	16,80	2,00	0,74	9,8	1/11	1/29	1/10	

ECZÉMA

PSORIASIS

19 Janvier
26 Janvier

Glycosurie : 19-28
par 24 heures

17 Novembre 1926
26 Novembre 1926
20 Janvier 1927
12 Avril
14 Septembre

19 Janvier
26 JanvierGlycosurie : 1er 28
par 24 heures

PSORIASIS

17 Novembre 1926
26 Novembre 1926
20 Janvier 192712 Avril
14 Septembre

Exposé général des résultats

Nous avons groupé dans un tableau les résultats principaux de nos dosages. Il existe des modifications urinaires et sanguines, mais le métabolisme général est un ensemble beaucoup trop complexe pour qu'il soit possible de formuler de suite des conclusions. Nous nous proposons, dans ce chapitre, de passer en revue les plus importants des principes dosés en montrant à propos de chacun d'eux en quoi eczémateux et psoriasiques diffèrent de l'individu normal, et en comparant nos résultats avec ceux déjà obtenus par les auteurs. Après quoi, réunissant ces constatations éparses, nous tâcherons d'arriver à une idée plus générale, et si possible de rattacher les troubles humoraux en dermatologie à l'insuffisance fonctionnelle de tel ou tel organe.

Mais avant de parler de variations et d'en apprécier l'importance, il est nécessaire de préciser les points de comparaison. Les auteurs ne sont pas absolument d'accord sur la composition de l'urine, il est aisé de s'en rendre compte en consultant les traités classiques. Age, poids, sexe, alimentation surtout, et probable-

ment aussi procédés analytiques employés sont, à des degrés divers, les causes de ces discordances. Nous avons pratiqué, dans des conditions identiques d'expérience, des dosages sur des malades soumis au même régime alimentaire, atteints de chancres spécifiques ou de chancrelles et sains à tout autre point de vue, en un mot sur des individus cliniquement normaux et qu'on pouvait considérer comme biologiquement normaux. C'est la moyenne de ces essais qui est consignée en tête du tableau récapitulatif. L'élimination urinaire s'est montrée assez variable, mais les rapports urologiques ont toujours été très conformes à ceux donnés par les auteurs.

En ce qui concerne le sang, le choix des méthodes de dosage, les conditions d'expérience, le coefficient personnel ont beaucoup plus d'importance encore. Si l'on place en général le taux de la glycémie entre 1 et 1,10 et celui de la cholestérinémie entre 1,50 et 1,80, les limites sont bien moins précises pour l'urée (0,10 à 0,40 suivant les auteurs). 75 % des chiffres fournis par les dosages préliminaires étant compris entre 0,20 et 0,30, c'est ce que nous considérons comme taux normal de l'urée sanguine

« Il semble, dit Lacroix, que la teneur en cholestérine de la desquamation physiologique peut être fixée entre 12 et 13 grammes par kilog ». C'est, à notre connaissance, le seul document numérique sur ce point. Nous l'avons admis sans vérification, car les particules exfoliées de la couche cornée de l'épiderme sont trop insaisissables pour permettre un dosage, et tous les essais pratiqués sur les couches superficielles de la

peau, même très minces, nous ont donné des résultats contradictoire.

Les corps azotés

L'hypoazoturie est la plus importante des constatations résultant, jusqu'ici, de l'examen des urines en dermatologie. Parfois considérable, nous ne l'avons cependant pas trouvée aussi fréquente que les auteurs, en particulier Hardouin, Tenneson, Vilenski, Gaucher et Desmoulières. Si l'on considère comme diminués les taux d'azote total inférieurs à 10 grammes par 24 heures, on note une diminution dans 50 % des cas d'eczéma et 46 % des cas de psoriasis, et on est amené à ranger les malades en deux groupes d'importance à peu près égale : dans l'un, l'élimination azotée considérée en bloc est normale, dans l'autre, elle est considérablement diminuée et varie entre 5 gr. 50 et 9 grammes.

Les trois principaux corps azotés que nous avons dosés sont l'urée, l'acide urique et l'ammoniaque. L'urée, de beaucoup le plus important, suit assez étroitement les variations de l'azote total, et présente le même pourcentage de diminutions. A propos de l'urée dans les dermatites polymorphes douloureuses, nos résultats sont en concordance avec ceux d'Hardouin. Cet auteur avait signalé un rapport constant entre l'élimination de l'urée et les poussées éruptives subies par le malade. Celles-ci se produisent après une

période d'hypoazoturie et le début de l'accès coïncide avec un relèvement considérable de l'excrétion uréique. Ainsi nous avons trouvé 3 gr. 28 d'urée par 24 heures dans un cas (observation XXIII) où l'analyse a été faite le second jour de la crise et 18 gr. 16 dans un autre (observation XXII) où elle a été effectuée un mois après.

L'acide urique subit une légère augmentation, la moyenne pour l'eczéma est 0,71 et pour le psoriasis, 0,73. Cela ne semble pas suffisant pour se ranger aux conclusions de Tommassoli qui voit dans l'acide urique la principale des causes eczématigènes. Il faudrait tout au moins une étude plus serrée de cette question et envisager dans son ensemble le métabolisme des corps puriques. Le taux d'ammoniaque est extrêmement variable et oscille entre les limites extrêmes de 0,45 et 1,57 par 24 heures. Il semble simplement y avoir une légère augmentation de l'azote ammoniacal par rapport à l'azote total.

Si maintenant on étudie les rapports urologiques qui nous renseignent sur les proportions relatives des différents constituants de l'urine, une constatation s'impose. Il existe toujours une forte diminution de l'urée vis à vis de l'acide urique et de l'ammoniaque, même lorsque l'excrétion uréique est quantitativement normale. Le rapport azoturique moyen est 0,67 pour l'eczéma, 0,77 pour le psoriasis ; en aucun cas il n'a dépassé 0,81. Le rapport de l'acide urique à l'urée est presque doublé ($1/23$ pour l'eczéma, $1/25$ pour le psoriasis).

Mais le rapport azoturique qui fut pendant longtemps

considéré comme un moyen d'explorer l'uréopoïèse et le fonctionnement du foie, n'a plus actuellement que la valeur d'un indice très complexe. On sait en effet que l'azote n'est pas en totalité sous une forme uréifiable et que le rapport azoturique traduit des phénomènes assez dissemblables : l'uréogénèse hépatique, l'amplitude relative de l'assimilation et de la désassimilation exogène et endogène, et l'état de la perméabilité rénale, qui tous peuvent, à la fois et pour des parts différentes, concourir à ses variations. Une plus grande exactitude est obtenue à l'aide du coefficient de Maillard. On admet que la majeure partie de l'urée de l'organisme provient des acides aminés perdant leur groupement NH_2 par désamination. L'ammoniaque ainsi libérée se combine de suite à l'acide carbonique pour former du carbonate d'ammoniaque qui, au niveau de la cellule hépatique se transforme par perte successive de deux molécules d'eau en carbamate d'ammoniaque, puis en urée. Le coefficient de Maillard n'est en somme que le rapport de l'azote resté ammoniacal à celui qui est ou a été ammoniacal. A l'état normal et en régime mixte, ce rapport oscille entre 6 et 7 %, et on estime que son élévation au-dessus de 7 dénote un trouble de l'uréogénèse hépatique. Or cette limite a été dépassée dans 65 % des cas d'eczéma et 60 % des cas de psoriasis, les moyennes étant respectivement de 7,9 et 8,3.

Le taux de l'urée sanguine s'est montré assez variable, il semble simplement y avoir une légère augmentation surtout dans l'eczéma. En plaçant la normale entre 0,20 et 0,30 et en considérant comme aug-

mentés les chiffres supérieurs à 0,40, on constate une augmentation dans 46 % des cas d'eczéma (moyenne : 0,38) et 20 % des cas de psoriasis (moyenne ; 0,34). Comme cette variation coïncide le plus souvent avec une excrétion uréïque faible et un coefficient de Maillard peu élevé, on est amené à penser, comme beaucoup l'ont fait déjà, à une insuffisance de la perméabilité rénale se faisant sentir indépendamment de l'insuffisance hépatique et aboutissant comme elle à une accumulation des déchets azotés.

La cholestérinémie et la cholestérinie

Lacroix avait trouvé que la cholestérinémie dépassait 2 grammes par litre dans 15 % des cas d'eczéma et 40 % des cas de psoriasis. Nos malades n'ont jamais atteint ce taux. Les résultats, très variables, oscillent entre les chiffres extrêmes de 0,68 et 1,95 et la moyenne est plutôt au dessous de la normale (1,42 dans l'eczéma ; 1,41 dans le psoriasis).

Par contre nous sommes en concordance avec cet auteur au sujet du pourcentage élevé (16 à 21 grammes 0/00) de la cholestérine dans les squames des psoriatiques.

La glycémie

Nous avons considéré comme augmentés les chiffres égaux ou supérieurs à 1 gr. 30 par litre, ce qui nous donne 50 % d'hyperglycémies dans l'eczéma et

55 % dans le psoriasis. Ces pourcentages sont très inférieurs à ceux de Glasson, de Pick, d'Hudelo et Kourilsky, et supérieurs à ceux de Lacroix (30 et 25 %). Mais il faut remarquer que les bases adoptées sont différentes, et si nous avons, comme Mac Glasson, considéré comme anormal un taux supérieur à 1,10, notre proportion l'hyperglycémies atteindrait comme la sienne 90 %. Il est plus exact de comparer nos moyennes (1,29 dans l'eczéma, 1,28 dans le psoriasis) avec celles obtenues par les auteurs précédents. Elles nous permettent de conclure avec eux à l'existence fréquente de l'hyperglycémie dans l'eczéma et le psoriasis.

Dans un problème aussi complexe que celui du métabolisme hydrocarboné, l'interprétation d'un fait isolé comme l'hyperglycémie est extrêmement difficile. On connaît à peu près l'origine et le devenir des sucres de l'organisme, on sait que la fonction glycogénique du foie et le mécanisme glyco-régulateur exigent un équilibre neuro-glandulaire probablement très strict, mais on ne peut rien dire sur ce qui le conditionne. Toute modification d'un des éléments de cet équilibre provoque, si elle n'est pas compensée, un trouble du métabolisme, aux répercussions lointaines, et l'analyste est réduit à surprendre la glucose au cours de l'étape sanguine du cycle, ce qui constitue un champ visuel bien étroit pour explorer un aussi vaste horizon.

C'est alors qu'il faut faire appel à la clinique et à la thérapeutique pour distinguer des troubles d'origine différente qui se manifestent par une même modification humorale et c'est de l'accumulation des

observations que peuvent naître des conclusions précises. Depuis longtemps on avait remarqué la coexistence fréquente des troubles hépatiques et des dermatoses. Un dysfonctionnement du foie existe certainement, comme le montrent les modifications du métabolisme de l'azote, la présence dans l'urine d'éléments biliaires et d'une quantité anormale d'urobiline. Lorsqu'un organe aux fonctions multiples remplit mal l'une d'elles, il est difficile d'admettre qu'il s'acquitte parfaitement des autres, et on peut aussi voir le foie à l'origine du trouble du cycle hydrocarboné dont l'hyperglycémie fréquente est le témoin.

C'est en concordance avec l'observation clinique que nous pouvons conclure à l'existence dans l'eczéma et le psoriasis d'une insuffisance hépatique souvent associée à un défaut d'élimination, défaut d'élimination qui peut être absolu, et dû à un trouble organique, ou relatif et causé par une alimentation défectueuse, mal appropriée ou trop abondante.

Conclusions

I. — L'excrétion azotée urinaire est très diminuée dans 50 % environ des cas d'eczéma et de psoriasis.

II. — L'urée subit toujours, au profit des autres éléments azotés de l'urine, un abaissement notable qui semble résulter, deux fois sur trois, d'un trouble de l'uréogénèse hépatique.

III. — Le taux de l'urée sanguine est légèrement augmenté et dépasse 0 gr. 40 par litre dans 46 % des cas d'eczéma et 20 % des cas de psoriasis.

IV. — On constate une hyperglycémie nette, quoique assez faible. Le taux du sucre sanguin est supérieur à 1 gr. 30 par litre dans 50 % des cas d'eczéma et 55 % des cas de psoriasis.

V. — Tout concorde à faire admettre l'existence, dans l'eczéma et le psoriasis, d'une insuffisance hépatique associée le plus souvent à un trouble de l'élimination rénale.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

LE DOYEN,

NICOLAS.

JEAN LEPINE.

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 15 Mai 1929.

pour le Recteur et par délégation,

LE VICE-PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ
JOSSERAND.

Bibliographie

- 1 BAZIN. — Leçons théoriques et cliniques sur la scrofule, 1861, pp. 51 et 52.
- 2 BESNIER, BROcq et JACQUET. — Pratique dermatologique.
- 3 BONNEFOUS et VALDIGUIÉ. — Hypercholestérinémie et dermatoses. *Annales de Derm. et de Syphiligraphie*, 1924, p. 290.
- 4 BORRIS. — Acidité ordinaire dans quelques dermatoses. *Giornale Italiano delle Malattie Veneree e della Pelle*, 1902.
- 5 BROcq et AYRIGNAC. — Etude des échanges nutritifs dans quelques dermatoses. *Congrès de Berlin*, 1904.
- 6 BROcq, DESGREZ et AYRIGNAC. — Etude de la nutrition dans les dermatoses. *Ann. de Derm. et de Syphiligraphie*, juillet 1905.
- 7 — Etude de la nutrition dans les dermatoses. L'urine des psoriasiques. *Ann. de Derm. et de Syphil.*, 1906, pp. 433-460.
- 8 BROcq. — Quelques réflexions sur l'étiologie du psoriasis à propos des récentes publications américaines. *Ann. de Derm. et de Syphil.*, 1910, p. 157.
- 9 BULKLEY. — Imperfection ou insuffisance de l'excrétion urinaire dans les maladies de la peau. *Transactions of the American Dermatological Association*, 1899, p. 99.
- 10 CHAUFFARD, Guy LAROCHE et GRIGAUT. — Cycle de la cholestérine. *Ann. de Médecine*, septembre 1923.
- 11 — La cholestérinémie à l'état normal et pathologique. *Ann. de Méd.*, 1922.

- 12 DAINVILLE. — Etude de la nutrition et de l'élimination urinaire dans l'eczéma et le psoriasis. Décembre 1905.
- 13 DARIER. — *Précis de Dermatologie*, 1921.
- 14 DENIGÈS. — *Précis de Chimie analytique*, 5^e édition.
- 15 FONTÈS et THIVOLLE. — Micro-dosage manganométrique du glucose: C. R. Soc. Biologie, 1921, p. 661 et *Journal de Ph. et Chimie*, 1921, II, p. 27.
- 16 GASTOU. — Formule urinaire des dermatoses. *Ann. de Dermatologie*, 1901, p. 136.
- 17 GAUCHER. — Diathèses et dermatoses diathésiques. *Congrès de Clermont-Ferrand*, août 1908.
- 18 GAUCHER et DESMOULIÈRES. — Des troubles de la nutrition et de l'élimination urinaire dans les dermatoses diathésiques. *Journ. de Physiol. et Pathol.*, juillet 1904.
- 19 — — Troubles de la nutrition et de l'élimination urinaire dans le psoriasis. *Journ. de Physiol. et de Pathol. générales*, 1905, p. 316.
- 20 — — Troubles de la nutrition et de l'élimination urinaire au cours des dermatoses. *Revue des maladies de la nutrition*, I, 2, p. 65.
- 21 GLASSON. — Hyperglycémie comme facteur étiologique dans certaines dermatoses. *Arch. of Derm. and Syphil. Chicago*, novembre 1923.
- 22 GRIGAUT. — Cycle de la cholestérine. *Thèse*, juillet 1923.
— Métabolisme de l'acide urique. *Biol. médicale*, janvier-février 1922.
- 23 GRIGAUT et DELAGE. — Le cycle des matières grasses dans l'organisme. *Soc. de Biologie*, 14 août 1925.
- 24 GRIGAUT et THIERY. — Sur l'emploi de l'acide trichloracétique et du sulfate de cuivre comme adjuvants dans la méthode de Kjeldahl. Application à l'urine. *Soc. de Biologie*, 16 avril 1921 et *Journ. de Pharm. et Chimie*, 1921.
- 25 GRIMBERT et MOREL. — Acidité urinaire. *Journ. de Ph. et Chimie*, 1921, I, pp. 289 et 337.
- 26 GUIART et GRIMBERT. — *Précis de Diagnostic*, 1922.
- 27 HALLOPEAU. — Des toxines en dermatologie. *Ann. de Derm. et de Syphil.*, 1897, p. 854.
- 28 HARDOUIN. — Recherches sur les variations de l'élimination de l'urée dans les dermatites polymorphes douloureuses. *Ann. de Derm. et de Syphil.*, juillet 1900.

- 29 HUDELO et KOURILSKY. — L'hyperglycémie dans les dermatoses. *Presse médicale*, 18 août 1926.
- 30 ISHIMARU. — Dermatose et cholestérinémie. *Acta Dermatologica*, 1923, I, p. 55.
- 31 ISHIMARU. — Cholestérinémie et dermatoses. *Ann. de Dermatologie*, 1924, p. 178.
- 32 JACQUET et PORTES. — La viciation hémou-urinaire dans la pedale. *Ann. de Derm. et de Syphil.*, 1901.
- 33 LABBÉ et NEPVEUX. — Technique de la détermination de la glycémie. *Bull. Médical*, 1921, p. 616.
- 34 LACROIX. — De la cholestérinémie et de la glycémie dans les dermatoses. Alger, 1926.
- 35 LAMBLING. — *Précis de Biochimie*, 1921.
- 36 LORTAT-JACOB. — Quelques renseignements tirés des relations des dermatoses avec les perturbations fonctionnelles de divers appareils. *Presse Médicale*, 26 décembre 1925.
- 37 MESTREZAT. — Note sur l'emploi de quelques indicateurs colorés. L'alizarine sulfonate de soude sensibilisée. *J. de Pharm. et de Chimie*, 1920, p. 185.
- 38 MILIAN. — Le liquide céphalo-rachidien dans les affections de la peau, 1904.
- 39 MOOG. — Nouveau procédé de dosage dans le sérum sanguin de l'azote libérable par l'hypobromite. *Journ. de Pharm. et Chimie*, 1912, I, p. 517.
- 40 MOREL (A.). — *Précis de technique chimique* (Collection Testut).
- 41 PICK. — Sur la teneur du sang en sucre au cours du psoriasis de la furonculose et de la syphilis.
- 42 POLONOWSKY et DUTOT. — Remarques sur le dosage du sucre en biologie. *Comptes rendus et Mémoires de la Soc. de Biol.*, 1921.
- 43 ERWIN PULAY. — Echanges nutritifs dans les dermatoses. *Thèse* 1922.
- 44 — La chimie du sang au point de vue de sa valeur en dermatologie. *Arch. Dermato-vénéréologiques*, vol. IV, fasc. II.
- 45 RADAËLI. — Elimination azotée pendant le traitement arsenical du psoriasis. *Clinica moderna*, 1904.
- 46 RATHERY et KOURILSKY. — Les maladies de la nutrition en 1925. *Paris Médical*, 2 mai 1925.

- 47 RONCHÈSE. — Nouveau procédé de dosage de l'ammoniaque. *Journ. Pharm. et Chimie*, 1907, I, 611.
- 48 SABOURAUD. — Essai critique sur l'étiologie de l'eczéma. *Ann. de Dermatologie et de Syph.*, avril 1899.
- 49 SCHLESINGER. — Etat du sang dans certaines dermatoses. *Virchow's Arch.*, 1892.
- 50 SWARTZ et Mlle GILL. — Urée dans le sang de 211 personnes. *Archives internationales de Médecine*, 1916.
- 51 TENNESON et VILENSKI. — Hypoazoturie dans les dermatites polymorphes douloureuses.
- 52 THIÉRY. — Dosage de l'acide urique de l'urine après précipitation par le ferrocyanure de zinc. *Journ. Pharm. et Chimie*, 1921, I, p. 494.
- 53 TOMMASSOLI. — L'origine alloxurique de l'eczéma. *Ann. de Dermat. et Syphil.*, 7 juin 1900.
- 54 VERROTI. — Contribution urologique à la pathogénie du psoriasis. *Giornale Internazionale delle Scienze Mediche*, 1904.
- 55 YVON et MICHEL. — *Manuel d'analyse des urines et de sémiologie urinaire*. Masson et Cie, Paris, 1920.
- 56 ZELENÉW. — Etat du sang dans le psoriasis. Quantité d'hémoglobine des globules rouges chez les psoriasiques. *Ann. de Dermatologie et Syphil.*, 1894, p. 880.
-

